

## 1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para el correcto muestreo de superficies inertes mediante el método del hisopo (hisopado) en plantas de alimentos, para la detección de residuos de pesticidas.

## 2. REFERENCIAS

GUÍA TÉCNICA PARA EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE SUPERFICIES EN CONTACTO CON ALIMENTOS Y BEBIDAS - Resolución Ministerial N° 461-2007/MINSA

## 3. LIMITE DE APLICACIÓN

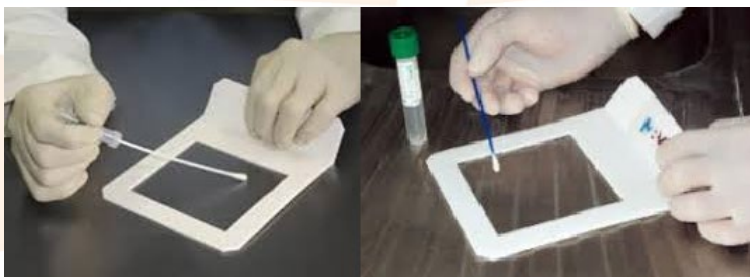
El presente procedimiento será aplicado a nivel del personal responsable de la toma de muestras (hisopados) en planta (equipos y/o maquinarias) para ensayos de pesticidas.

## 4. DEFINICIONES

- **Hisopo:** Instrumento que tiene un extremo recubierto de algodón o de rayón estéril que se utiliza humedecido con solución diluyente para facilitar la recuperación de elementos presentes, en el muestreo de superficies.
- **Superficies inertes:** Son todas las partes externas y/o internas de los utensilios, equipos y maquinarias que están en contacto con los alimentos, por ejemplo: mobiliario (mesas de trabajo), bandejas, balanzas, vajillas, cubiertos, cuchillos, tablas de picar, etc.

## 5. PROCEDIMIENTO

- 5.1. Colocar una plantilla de acero inoxidable calidad AISI 304 estéril de dimensiones (10 cm x 10 cm) sobre la superficie a muestrear.



*\*La superficie a muestrear será la indicada por el cliente – personal de calidad en planta y/o se seleccionará la que tiene mayor contacto con el alimento.*

- 5.2. Preparar una solución 50/50 de etanol (96°) y agua, obteniendo así el mismo volumen para ambos componentes.
  - 5.3. Humedecer 10 hisopos estériles en la solución 50/50, presionando ligeramente en las paredes con un movimiento de rotación para quitar el exceso de solución.
  - 5.4. Con los 10 hisopos inclinados en un ángulo de 30°, frotar 4 veces la superficie delimitada por la plantilla (área determinada para el muestreo), cada vez en dirección opuesta a la anterior. Asegurar el hisopado en toda la superficie.
  - 5.5. Colocar los hisopos en un tubo de ensayo estéril, cerrarlo y rotularlo, de modo que se asegure la integridad e inocuidad de las muestras (hisopos) hasta que lleguen al laboratorio destino.
- Nota: Se deberá enviar un hisopo en blanco, el cuál será humedecido con la solución 50/50, será colocado de igual forma en un tubo de ensayo estéril, cerrado y rotulado como: Blanco o control. Con la finalidad de comprobar que no hay pesticidas en la solución, ni en los hisopos.